

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-66963

(43)公開日 平成6年(1994)3月11日

(51)Int.Cl.⁵

G 0 4 C 3/00

H 0 4 B 7/26

識別記号

庁内整理番号

B 9109-2F

W 9297-5K

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数6(全 15 頁)

(21)出願番号 特願平5-108432

(22)出願日 平成5年(1993)5月10日

(31)優先権主張番号 特願平4-156878

(32)優先日 平4(1992)6月16日

(33)優先権主張国 日本(JP)

(71)出願人 000002325

セイコー電子工業株式会社

東京都江東区亀戸6丁目31番1号

(72)発明者 佐久本 和実

東京都江東区亀戸6丁目31番1号 セイコー電子工業株式会社内

(72)発明者 小澤 不二夫

東京都江東区亀戸6丁目31番1号 セイコー電子工業株式会社内

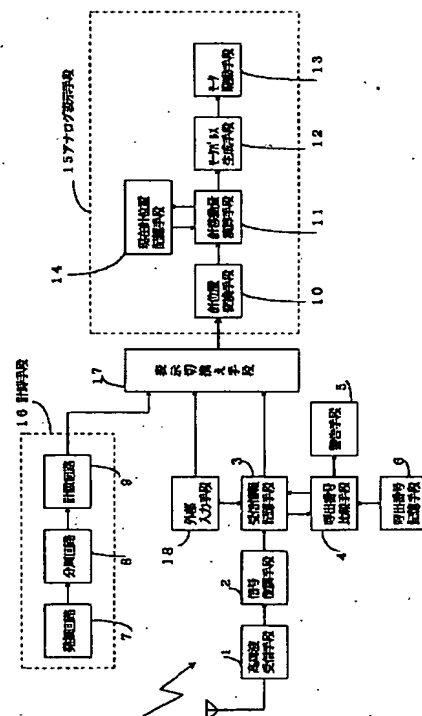
(74)代理人 弁理士 林 敬之助

(54)【発明の名称】 ページャ付アナログ電子時計

(57)【要約】

【目的】 呼出信号、発信者の識別番号、電話番号等の情報を表示できる、デザイン性、ファッション性に富むページャ付アナログ電子時計を得る。

【構成】 外部入力手段18、あるいはタイマ手段19により出力される信号で、計時手段16の出力する時刻信号と、受信情報記憶手段3の出力する受信信号とを表示切り換え手段17により選択する。表示切り換え手段17の出力する信号をアナログ表示手段15に入力する。外部入力手段18、あるいはタイマ手段19の出力信号を、受信情報記憶手段3に入力し、表示する受信情報を制御し、受信情報記憶手段3の出力信号を受信情報専用のページャ情報アナログ表示手段20に入力する。



(2)

1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 少なくとも、個別呼出信号を受信する高周波受信手段と、受信信号をディジタル信号に復調する信号復調手段と、復調された受信信号を複数個記憶する受信情報記憶手段と、予め与えられた個別呼出番号を記憶する呼出番号記憶手段と、受信した個別呼出信号と、予め与えられた個別呼出番号とを比較する呼出番号比較手段と、比較結果が一致した場合、警告を発する警告手段と、時刻を計時する計時手段を有するページ付アナログ電子時計において、

表示する情報を選択するための外部入力手段と、前記計時手段の出力信号と、前記受信情報記憶手段の出力信号を前記外部入力手段の出力信号で表示を切り換える表示切り換え手段と、

前記表示切り換え手段の出力信号を入力し、表示針位置データに変換する針位置変換手段と、

現在表示されている針位置データを記憶する現在針位置記憶手段と、

前記針位置変換手段の出力信号と、前記現在針位置記憶手段の出力信号を入力し、表示する針の移動量を演算する針移動量演算手段と、

前記針移動量演算手段の出力信号を入力し、モータ駆動パルスを生成するモータパルス生成手段と、

前記モータパルス生成手段の出力信号で、モータを駆動せしめるモータ駆動手段と、を有することを特徴とするページ付アナログ電子時計。

【請求項 2】 少なくとも、個別呼出信号を受信する高周波受信手段と、受信信号をディジタル信号に復調する信号復調手段と、復調された受信信号を複数個記憶する受信情報記憶手段と、予め与えられた個別呼出番号を記憶する呼出番号記憶手段と、受信した個別呼出信号と、予め与えられた個別呼出番号とを比較する呼出番号比較手段と、比較結果が一致した場合、警告を発する警告手段と、時刻を計時する計時手段を有するページ付アナログ電子時計において、

前記計時手段の出力信号を入力し、表示する情報を選択するためのタイマ手段と、

前記タイマ手段の動作を開始させるための外部入力手段と、

前記計時手段の出力信号と、前記受信情報記憶手段の出力信号を前記タイマ手段の出力信号で表示を切り換える表示切り換え手段と、

前記表示切り換え手段の出力信号を入力し、表示針位置データに変換する針位置変換手段と、

現在表示されている針位置データを記憶する現在針位置記憶手段と、

前記針位置変換手段の出力信号と、前記現在針位置記憶手段の出力信号を入力し、表示する針の移動量を演算する針移動量演算手段と、

前記針移動量演算手段の出力信号を入力し、モータ駆動

2

パルスを生成するモータパルス生成手段と、

前記モータパルス生成手段の出力信号で、モータを駆動せしめるモータ駆動手段と、を有することを特徴とするページ付アナログ電子時計。

【請求項 3】 少なくとも、個別呼出信号を受信する高周波受信手段と、受信信号をディジタル信号に復調する信号復調手段と、復調された受信信号を複数個記憶する受信情報記憶手段と、予め与えられた個別呼出番号を記憶する呼出番号記憶手段と、受信した個別呼出信号と、
10 予め与えられた個別呼出番号とを比較する呼出番号比較手段と、比較結果が一致した場合、警告を発する警告手段と、時刻を計時する計時手段を有するページ付アナログ電子時計において、

表示する情報を選択するための外部入力手段と、

前記受信情報記憶手段の出力信号と、前記呼出番号比較手段の出力信号を入力し、ある特定の針駆動パターンデータを出力するデモ運針データ記憶手段と、

前記計時手段の出力信号と、前記受信情報記憶手段の出力信号と、前記デモ運針データ記憶手段の出力信号とを

20 前記外部入力手段の出力信号か、前記呼出番号比較手段の出力信号で表示を切り換える表示切り換え手段と、

前記表示切り換え手段の出力信号を入力し、表示針位置データに変換する針位置変換手段と、

現在表示されている針位置データを記憶する現在針位置記憶手段と、前記針位置変換手段の出力信号と、前記現在針位置記憶手段の出力信号を入力し、表示する針の移動量を演算する針移動量演算手段と、

前記針移動量演算手段の出力信号を入力し、モータ駆動パルスを生成するモータパルス生成手段と、

30 前記モータパルス生成手段の出力信号で、モータを駆動せしめるモータ駆動手段と、を有することを特徴とするページ付アナログ電子時計。

【請求項 4】 少なくとも、個別呼出信号を受信する高周波受信手段と、受信信号をディジタル信号に復調する信号復調手段と、復調された受信信号を複数個記憶する受信情報記憶手段と、予め与えられた個別呼出番号を記憶する呼出番号記憶手段と、受信した個別呼出信号と、予め与えられた個別呼出番号とを比較する呼出番号比較手段と、比較結果が一致した場合、警告を発する警告手段と、時刻を計時する計時手段を有するページ付アナログ電子時計において、

前記計時手段の出力信号を入力し、表示する情報を選択するためのタイマ手段と、

前記タイマ手段の動作を開始させるための外部入力手段と、

前記受信情報記憶手段の出力信号と、前記呼出番号比較手段の出力信号を入力し、ある特定の針駆動パターンデータを出力するデモ運針データ記憶手段と、

40 前記計時手段の出力信号と、前記受信情報記憶手段の出力信号と、前記デモ運針データ記憶手段の出力信号とを

50

(3)

3

前記タイマ手段の出力信号か、前記呼出番号比較手段の出力信号で表示を切り換える表示切り換え手段と、
 前記表示切り換え手段の出力信号を入力し、表示針位置データに変換する針位置変換手段と、
 現在表示されている針位置データを記憶する現在針位置記憶手段と、
 前記針位置変換手段の出力信号と、前記現在針位置記憶手段の出力信号を入力し、表示する針の移動量を演算する針移動量演算手段と、
 前記針移動量演算手段の出力信号を入力し、モータ駆動パルスを生成するモータパルス生成手段と、
 前記モータパルス生成手段の出力信号で、モータを駆動せしめるモータ駆動手段と、を有することを特徴とするページャ付アナログ電子時計。

【請求項5】 少なくとも、個別呼出信号を受信する高周波受信手段と、受信信号をデジタル信号に復調する信号復調手段と、復調された受信信号を複数個記憶する受信情報記憶手段と、予め与えられた個別呼出番号を記憶する呼出番号記憶手段と、受信した個別呼出信号と、予め与えられた個別呼出番号とを比較する呼出番号比較手段と、比較結果が一致した場合、警告を発する警告手段と、時刻を計時する計時手段を有するページャ付アナログ電子時計において、
 前記計時手段の出力信号を入力し、表示針位置データに変換する針位置変換手段と、
 現在表示されている針位置データを記憶する現在針位置記憶手段と、
 前記針位置変換手段の出力信号と、前記現在針位置記憶手段の出力信号を入力し、表示する針の移動量を演算する針移動量演算手段と、
 前記針移動量演算手段の出力信号を入力し、モータ駆動パルスを生成するモータパルス生成手段と、
 前記モータパルス生成手段の出力信号で、モータを駆動せしめるモータ駆動手段と、
 表示する情報を選択するための外部入力手段と、前記受信情報記憶手段の出力信号を入力し、表示針位置データに変換するページャ用針位置変換手段と、
 現在表示されている針位置データを記憶するページャ用現在針位置記憶手段と、
 前記ページャ用針位置変換手段の出力信号と、前記ページャ用現在針位置記憶手段の出力信号を入力し、表示する針の移動量を演算するページャ用針移動量演算手段と、
 前記ページャ用針移動量演算手段の出力信号を入力し、モータ駆動パルスを生成するページャ用モータパルス生成手段と、
 前記ページャ用モータパルス生成手段の出力信号で、モータを駆動せしめるページャ用モータ駆動手段と、を有することを特徴とするページャ付アナログ電子時計。

【請求項6】 少なくとも、個別呼出信号を受信する高

4

周波受信手段と、受信信号をデジタル信号に復調する信号復調手段と、復調された受信信号を複数個記憶する受信情報記憶手段と、予め与えられた個別呼出番号を記憶する呼出番号記憶手段と、受信した個別呼出信号と、予め与えられた個別呼出番号とを比較する呼出番号比較手段と、比較結果が一致した場合、警告を発する警告手段と、時刻を計時する計時手段を有するページャ付アナログ電子時計において、
 前記計時手段の出力信号を入力し、表示針位置データに変換する針位置変換手段と、
 現在表示されている針位置データを記憶する現在針位置記憶手段と、
 前記針位置変換手段の出力信号と、前記現在針位置記憶手段の出力信号を入力し、表示する針の移動量を演算する針移動量演算手段と、
 前記針移動量演算手段の出力信号を入力し、モータ駆動パルスを生成するモータパルス生成手段と、
 前記モータパルス生成手段の出力信号で、モータを駆動せしめるモータ駆動手段と、
 前記計時手段の出力信号を入力し、表示する情報を選択するためのタイマ手段と、
 前記タイマ手段の動作を開始させるための外部入力手段と、
 前記受信情報記憶手段の出力信号を入力し、表示針位置データに変換するページャ用針位置変換手段と、
 現在表示されている針位置データを記憶するページャ用現在針位置記憶手段と、
 前記ページャ用針位置変換手段の出力信号と、前記ページャ用現在針位置記憶手段の出力信号を入力し、表示する針の移動量を演算するページャ用針移動量演算手段と、
 前記ページャ用針移動量演算手段の出力信号を入力し、モータ駆動パルスを生成するページャ用モータパルス生成手段と、
 前記ページャ用モータパルス生成手段の出力信号で、モータを駆動せしめるページャ用モータ駆動手段と、を有することを特徴とするページャ付アナログ電子時計。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、呼出信号を受信し、携帯者に知らせるページャ付アナログ電子時計に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来のページャは、図16において、電話機から呼び出したい相手の呼出番号を入力すると、電話網を経由して呼出信号が、無線呼出基地から送出される。高周波受信手段1は、呼出信号を受信し、信号復調手段2に出力する。受信された呼出信号は信号復調手段2でデジタル復調され、受信信号記憶手段3に記憶される。呼出番号比較手段4は、呼出番号記憶手段6に予

50

(4)

5

め記憶されている呼出番号と、受信情報記憶手段3に記憶した受信呼出信号とを比較し、比較結果が一致すると一致信号を警告手段5に出力し、警告手段5は、音や光、或は振動によって携帯者に呼出があったことを警告するものである。

【0003】近年では、呼出信号に続き発信者の識別番号や、電話番号等のメッセージを入力すると、呼出警告のほかにメッセージを表示するLCDパネル部を持つページャが主流となってきた。又、携帯者の要求から携帯性の良い小型軽量の機器が望まれるようになってきた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】そこで、携帯性に優れた腕時計タイプのページャが発表されたが、情報量の多さからか、それらはデジタル表示のページャであった。しかしながら、近年アナログ表示の腕時計と、デジタル表示の腕時計の売上、及び生産高は、アナログ表示の腕時計がその多くを占めている。それは、デザイン性、ファッション性の面で、アナログ表示の腕時計が利用者に好まれていることに他ならない。

【0005】それ故、ページャ機能付のアナログ腕時計も発表されたが、それは単に呼出信号を受信し、携帯者に知らせるということのみで、その他の情報は得られないという課題を有していた。そこで、この発明の目的は、デザイン性、ファッション性に富むアナログ腕時計で呼出信号の他に、発信者の識別番号や電話番号等の様々な情報を表示できるページャ付アナログ電子時計を得ることにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、この発明は外部入力手段、或はタイマ手段により出力される信号で、計時手段により出力される時刻信号と、受信情報記憶手段により出力される受信信号とを表示切り換え手段により選択する構成とし、表示切り換え手段により出力される信号をアナログ表示手段に入力する構成とした。

【0007】又、外部入力手段、或はタイマ手段を受信情報記憶手段に入力して表示する受信情報を制御し、受信情報記憶手段の出力信号を受信情報専用のページャ情報アナログ表示手段に入力する構成にした。

【0008】

【作用】上記のように構成されたページャ付アナログ電子時計においては、通常時、計時手段により出力される時刻情報をアナログ表示手段により針でアナログ表示しているが、個別呼出信号を受信し呼出があると、外部入力手段、或はタイマ手段の出力信号を表示切り換え手段に入力し、受信情報記憶手段に記憶された発信者の識別番号や、電話番号等の信号に切換え、アナログ表示手段に入力することで受信した情報が針で表示される。

【0009】連続した電話番号等の信号は外部入力手

6

段、あるいはタイマ手段の出力信号で順次選択され、アナログ表示手段に入力されて針で表示される。又、受信情報記憶手段の出力信号をページャ専用のページャ情報アナログ表示手段に入力する様に構成されたページャ付アナログ電子時計においては、個別呼出信号を受信し呼出があると、計時手段による計時情報を表示するアナログ表示手段とは別のページャ情報アナログ表示手段により針で表示される。

【0010】

10 【実施例】以下に、この発明の実施例を図に基づいて説明する。

(1) 実施例1

図1は、この発明に係るページャ付アナログ電子時計の実施例1のシステムブロック図である。

20 【0011】計時手段16は、発振回路7の出力信号を入力する分周回路8により特定の周波数に分周され、分周回路8の出力信号を入力し時刻を計数する計数回路9からなり、時刻情報を出力している。アナログ表示手段15は、表示切換え手段17の出力信号を入力する針位置変換手段10と、現在針位置記憶手段14の出力信号と、針位置変換手段10の出力信号を入力し針の移動量を演算する針移動量演算手段11と、針移動量演算手段11の出力信号を入力しモータ駆動信号を生成するモータパルス生成手段12と、モータパルス生成手段12の出力信号を入力し針を駆動するモータ駆動手段13から成っている。

30 【0012】今、計時手段16から出力される時刻情報が秒の単位で、アナログ表示される針が秒針の場合について説明すると、時刻情報は針位置変換手段10により針の絶対位置に変換される。仮に時刻情報が5(秒)、秒針の1周に要するステップ数が60(ステップ)とすると、針の絶対位置は5と与えられる。次に針移動量演算手段11により現在針位置記憶手段14に記憶されている針の現在の絶対位置、この場合4(秒)であるから、4と針位置変換手段10により変換された針の絶対位置5から相対移動量1が与えられる。又、現在針位置記憶手段14の記憶情報は、5に改められる。次に針移動量演算手段11の出力データ1は、モータパルス生成手段12に入力され秒針のモータを1(ステップ)駆動させるモータパルスを生成し、モータ駆動手段13を介し、秒針を1(ステップ)つまり5秒の位置に駆動させることにより、時刻情報をアナログ表示する。

40 【0013】高周波受信手段1は、呼出信号を受信し、信号復調手段2に出力する。受信された呼出信号は信号復調手段2でデジタル復調され、受信情報記憶手段3に記憶される。呼出番号比較手段4は、呼出番号記憶手段6に予め記憶されている呼出番号と、受信情報記憶手段3に記憶した受信呼出信号とを比較し、比較結果が一致すると一致信号を警告手段5に出力し、警告手段5

50 は、音や光、或は振動により携帯者に呼出があったこと

(5)

7

を警告する。

【0014】呼出信号を受信すると、外部入力手段18により表示切換え手段17を介して針位置変換手段10に入力する信号を計時手段16の出力信号から受信情報記憶手段3の出力信号に切り換える。図7及び図8は、この発明に係るページャ付アナログ電子時計の実施例1、実施例2、実施例3及び実施例4の外観図である。

【0015】図7において、受信信号が呼出信号発信者の識別番号であると、ページャ情報指示針27の示す文字板(ア)26に目盛られた目盛りを見ることにより、
10 発信者の識別が可能となる。また図8において、文字板(イ)28に発信者を識別できる文字、或は記号を印刷すれば直接発信者を識別できる。

【0016】図1において、受信信号が発信者の電話番号等の連続した信号である場合は、外部入力手段18により受信情報記憶手段3に記憶されている受信情報を逐次表示切換え手段17を介して針位置変換手段10に入力することで、アナログ表示手段15により、図9、図10、図11、図12に示すごとく表示することができる。この例では、(9)、(2)、(4)、(6)の連続した信号を表示している。
20

【0017】尚、この例では秒針で受信情報を示しているが、受信情報を示す針は秒針に限らない。

(2) 実施例2

図2は、この発明に係るページャ付電子時計の実施例2を示すシステムブロック図である。

【0018】図2において、タイマ手段19は、外部入力手段18によりタイマ動作を開始し、計時手段16の出力信号を入力し、表示切換え手段17と、受信情報記憶手段3に一定の時間毎に信号を出力する。呼出信号を受信し、タイマ動作が開始すると表示切換え手段17は、タイマ手段19の出力信号を入力して、計時手段16の出力時刻信号から受信情報記憶手段3の出力信号に
30 切換え針位置変換手段10に信号を出力し、アナログ表示手段15により受信した信号を表示する。また、受信信号が発信者の電話番号等の連続した信号である場合は、タイマ手段19により受信情報記憶手段3に記憶されている受信情報を逐次表示切換え手段17を介して針位置変換手段10に入力することで、図9、図10、図11、図12に示すごとく表示することができる。
40

【0019】(3) 実施例3

図3は、この発明に係るページャ付電子時計の実施例3を示すシステムブロック図である。図13は、この発明に係るページャ付きアナログ電子時計の実施例3、及び実施例4の外観図である。

【0020】図3において、呼出番号比較手段4は、呼出番号記憶手段6に予め記憶している呼出番号と、受信情報記憶手段3に記憶した受信呼出番号とを比較し、比較結果が一致すると一致信号を警告手段5に出力し、音
50 や光り、或は振動により警告する。デモ運針データ記憶

8

手段32には、図13のページャ情報指示針27が特別な動作をするようにデモ運針データが記憶されており、警告と同時に、あるいは警告終了時に、ページャ情報指示針27が特別な動作を行う。例えば、12時位置を中心に複数ステップづつの往復動作を行う。

【0021】さらに、デモ運針データ記憶手段32は、受信情報記憶手段3に記憶されている受信情報から何番目の受信信号かを示すメモリ番号信号を入力し、メモリ番号を基にデモ運針データを作成し記憶する。今、受信した信号が2番目の受信であった場合、デモ運針データ記憶手段32にはメモリ番号2のデータが記憶され、メモリ番号2を基にデモ運針データが記憶される。例えば、そのデモ運針データはページャ情報指示針27が、初めメモリ番号2を2時位置で示し、次に2時位置を中心に60ステップ、つまり一回転する動作を繰り返すとか、初めメモリ番号2を2時位置で示し、次に2時位置を中心に複数ステップづつの往復動作を繰り返すなどである。

【0022】図13のSWB34は、メモリ番号の可変を行う外部入力手段18であり、これまでに受信し記憶した受信情報の選択を行う。今、新たに受信した信号は2回目の受信である場合、SWB34を押すと、最新のメモリであるメモリ番号2を2時位置で示し、次に2時位置を中心に60ステップ、つまり一回転する動作を繰り返す。さらにSWB34を押すとメモリ番号1を示す1時位置にページャ情報指示針27が移動する。この時、メモリ番号1の受信情報を1度でも受信情報記憶手段3からアナログ表示手段15に呼び出していればページャ情報指示針27は、メモリ番号1を1時位置で示すだけでデモ運針は行わない。このデモ運針により、選択されたメモリ番号の受信データが、既に読み出されたデータなのか否かがわかる。

【0023】SWA33は、選択されたメモリ番号の受信情報を逐次読み出すためのKEYである。受信情報記憶手段3に記憶した受信信号が発信者の電話番号等の連続した信号である場合は、SWA33を受信情報記憶手段3に逐次入力することで、受信情報記憶手段3に記憶されている受信情報を表示切換え手段17を介し針位置変換手段10に入力させ、図9、図10、図11、図12に示すごとくアナログ表示手段15で表示する。
40

【0024】(4) 実施例4

図4は、この発明に係るページャ付電子時計の実施例4を示すシステムブロック図である。図4において、タイマ手段19は、外部入力手段18によりタイマ動作を開始し、計時手段16の出力信号を入力し、表示切換え手段17と、受信情報記憶手段3に一定の時間毎に信号を出力する。図4において、受信信号が発信者の電話番号等の連続した信号である場合は、図3で説明した外部入力手段18のSWA33を操作せずにタイマ手段19の出力する一定の時間毎の信号により受信情報記憶手段3

(6)

9

に記憶されている受信情報を表示切換え手段17を介し逐次針位置変換手段10に入力させ、図9、図10、図11、図12に示すごとくアナログ表示手段15で表示することができる。

【0025】(5) 実施例5

図5は、この発明に係るページャ付電子時計の実施例5を示すシステムブロック図である。図5において、計時手段16の出力は、アナログ表示手段15に入力され、時刻情報をアナログ表示する。

【0026】一方、受信情報記憶手段の出力信号は、ページャ用針位置変換手段21に入力され、時刻情報を表示するアナログ表示手段15とは別のページャ情報アナログ表示手段20により、受信情報をアナログ表示する。図14は、この発明に係るページャ付アナログ電子時計の実施例5、及び実施例6の外観図である。

【0027】図14において、受信信号が呼出信号発信者の識別番号であると文字板(ウ)29に目盛りとページャ用表示針30を見ることにより、発信者の識別が可能となる。図5において、受信信号が発信者の電話番号等の連続した信号である場合は、外部入力手段18により受信情報記憶手段3に記憶されている受信情報を逐次ページャ用針位置変換手段21に入力することで、ページャ情報アナログ表示手段20により表示することができる。

【0028】(6) 実施例6

図6は、この発明に係るページャ付電子時計の実施例6を示すシステムブロック図である。図6において、タイマ手段19は、外部入力手段18によりタイマ動作を開始し、計時手段16の出力信号を入力し、受信情報記憶手段3に一定の時間毎に信号を出力する。受信信号が発信者の電話番号等の連続した信号である場合は、タイマ手段19により受信情報記憶手段3に記憶されている受信情報を逐次ページャ用針位置変換手段21に入力することで表示することができる。

【0029】又、受信情報が、ある定型分を示すものである場合は、図15に示すように日車針31で示すことができる。

【0030】

【発明の効果】この発明は、以上説明したように外部入力手段、或はタイマ手段により出力される信号で、計時手段により出力される時刻信号と、受信情報記憶手段により出力される受信信号とを表示切り換え手段により選択し、表示切り換え手段により出力される信号をアナログ表示手段に入力することで、ファッション性、デザイン性に富むアナログ腕時計で、呼出信号発信者の識別や、電話番号等のメッセージを表示できるページャ付アナログ電子時計を提供できるという効果がある。

【0031】又、表示切換え手段を用いず、外部入力手段、或はタイマ手段を受信情報記憶手段に入力して表示する受信情報を制御し、受信情報記憶手段の出力信号を

10

受信情報専用のページャ情報アナログ表示手段に入力することでも、上記のような効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の代表的な実施例1を示すページャ付アナログ電子時計のシステムブロック図である。

【図2】本発明の実施例2を示すページャ付アナログ電子時計のシステムブロック図である。

【図3】本発明の実施例3を示すページャ付アナログ電子時計のシステムブロック図である。

【図4】本発明の実施例4を示すページャ付アナログ電子時計のシステムブロック図である。

【図5】本発明の実施例5を示すページャ付アナログ電子時計のシステムブロック図である。

【図6】本発明の実施例6を示すページャ付アナログ電子時計のシステムブロック図である。

【図7】本発明の実施例1、実施例2、実施例3、実施例4を示すページャ付アナログ電子時計の外観図である。

【図8】本発明の実施例1、実施例2、実施例3、実施例4を示すページャ付アナログ電子時計の外観図である。

【図9】本発明の実施例1、実施例2、実施例3、実施例4を示すページャ付アナログ電子時計の外観図である。

【図10】本発明の実施例1、実施例2、実施例3、実施例4を示すページャ付アナログ電子時計の外観図である。

【図11】本発明の実施例1、実施例2、実施例3、実施例4を示すページャ付アナログ電子時計の外観図である。

【図12】本発明の実施例1、実施例2、実施例3、実施例4を示すページャ付アナログ電子時計の外観図である。

【図13】本発明の実施例1、実施例2、実施例3、実施例4を示すページャ付アナログ電子時計の外観図である。

【図14】本発明の実施例5、実施例6を示すページャ付アナログ電子時計の外観図である。

【図15】本発明の実施例5、実施例6を示すページャ付アナログ電子時計の外観図である。

【図16】従来の技術を示すページャのシステムブロック図である。

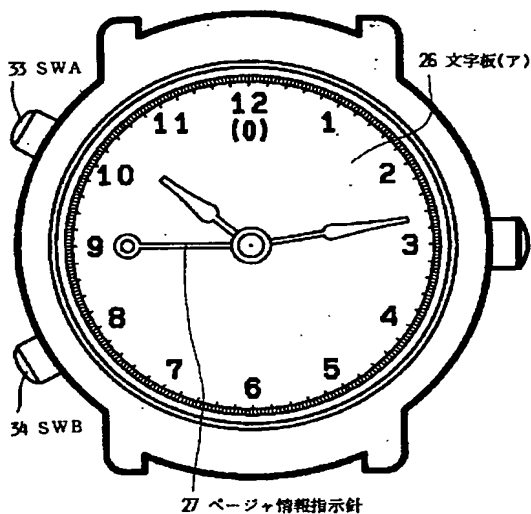
【符号の説明】

- 1 高周波受信手段
- 2 信号復調手段
- 3 受信情報記憶手段
- 4 呼出番号比較手段
- 5 警告手段
- 6 呼出番号記憶手段
- 7 発振回路

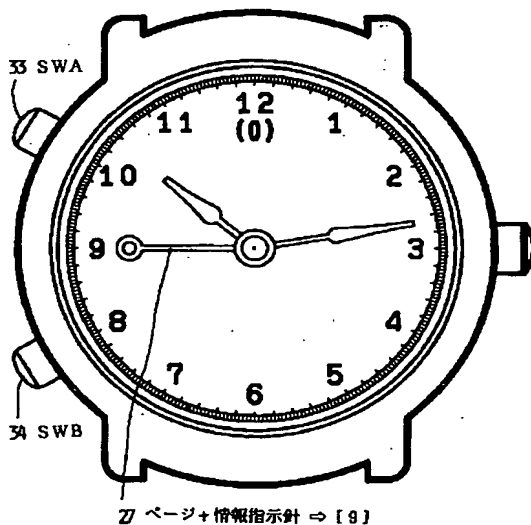
(7)

- 11
- 8 分周回路
 - 9 計数回路
 - 10 針位置変換手段
 - 11 針移動量演算手段
 - 12 モータパルス生成手段
 - 13 モータ駆動手段
 - 14 現在針位置記憶手段
 - 15 アナログ表示手段
 - 16 計時手段
 - 17 表示切換え手段
 - 18 外部入力手段
 - 19 タイマ手段
 - 20 ページャ情報アナログ表示手段
 - 21 ページャ用針位置変換手段

【図7】



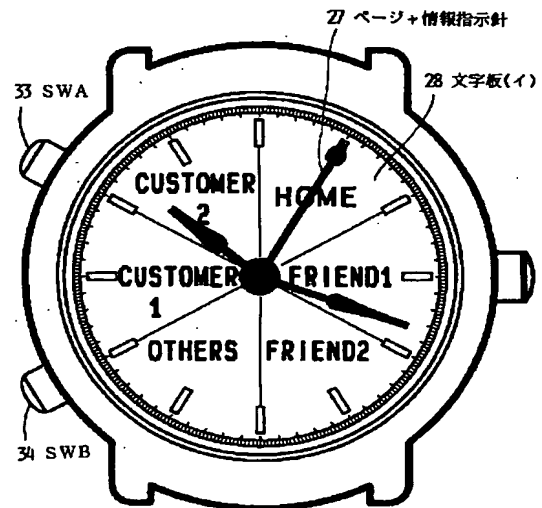
【図9】



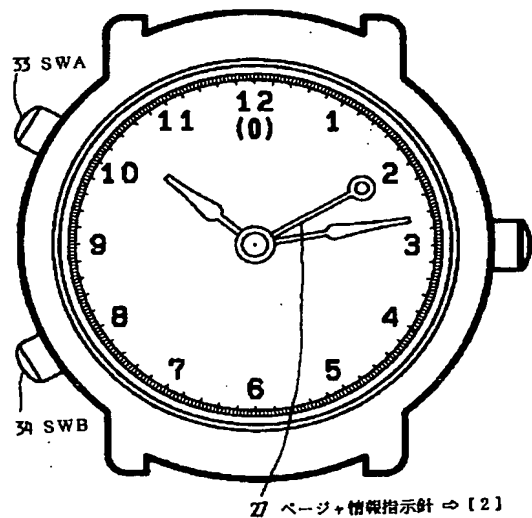
27 ページャ情報指示針 ⇨ [9]

- 12
- 21 ページャ用手段
 - 22 ページャ用針移動量演算手段
 - 23 ページャ用モータパルス生成手段
 - 24 ページャ用モータ駆動手段
 - 25 ページャ用現在針位置記憶手段
 - 26 文字板 (ア)
 - 27 ページャ情報指示針
 - 28 文字板 (イ)
 - 29 文字板 (ウ)
 - 10 30 ページャ用表示針
 - 31 日車針
 - 32 デモ運針データ記憶手段
 - 33 SWA
 - 34 SWB

【図8】



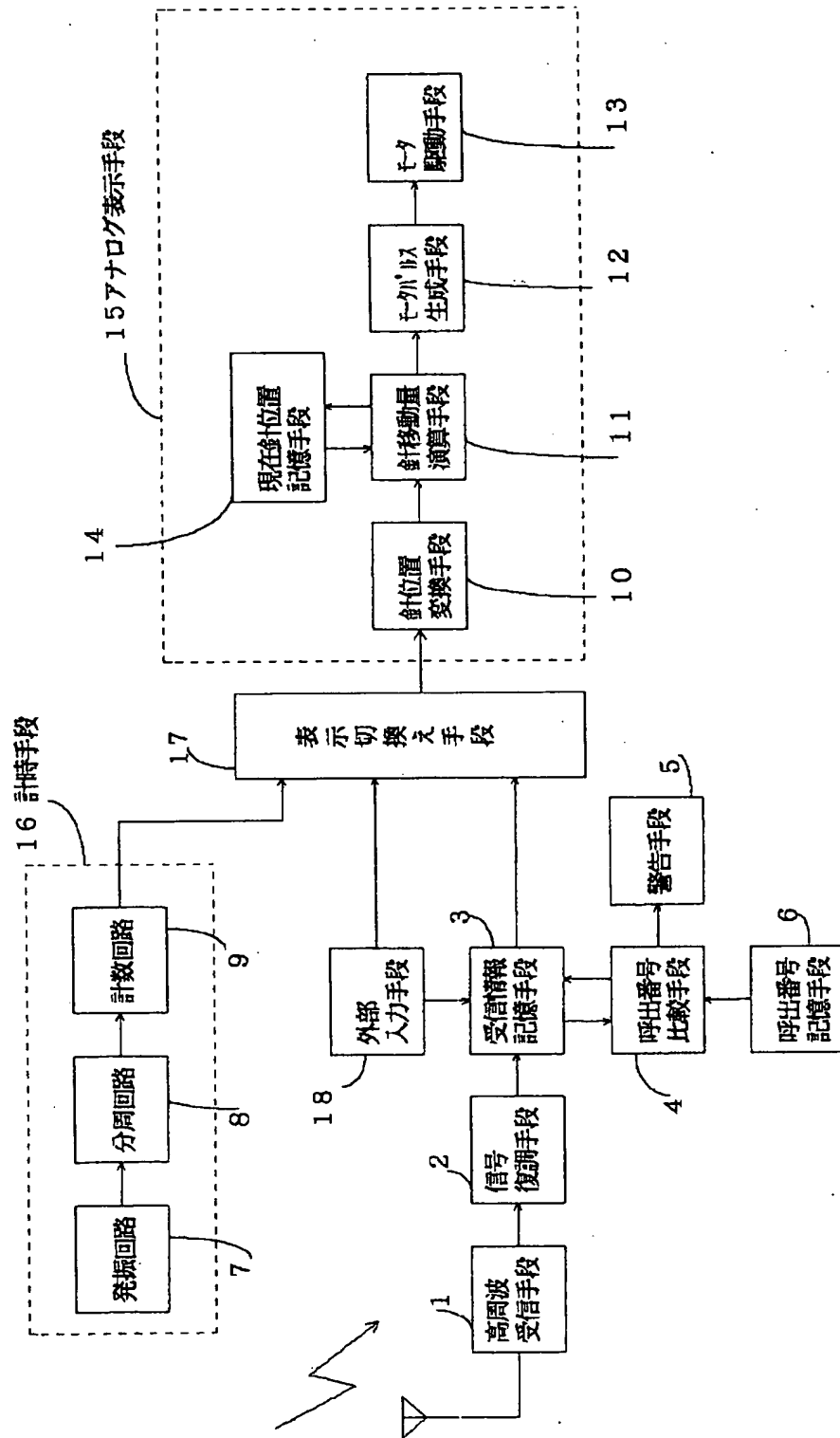
【図10】



27 ページャ情報指示針 ⇨ [2]

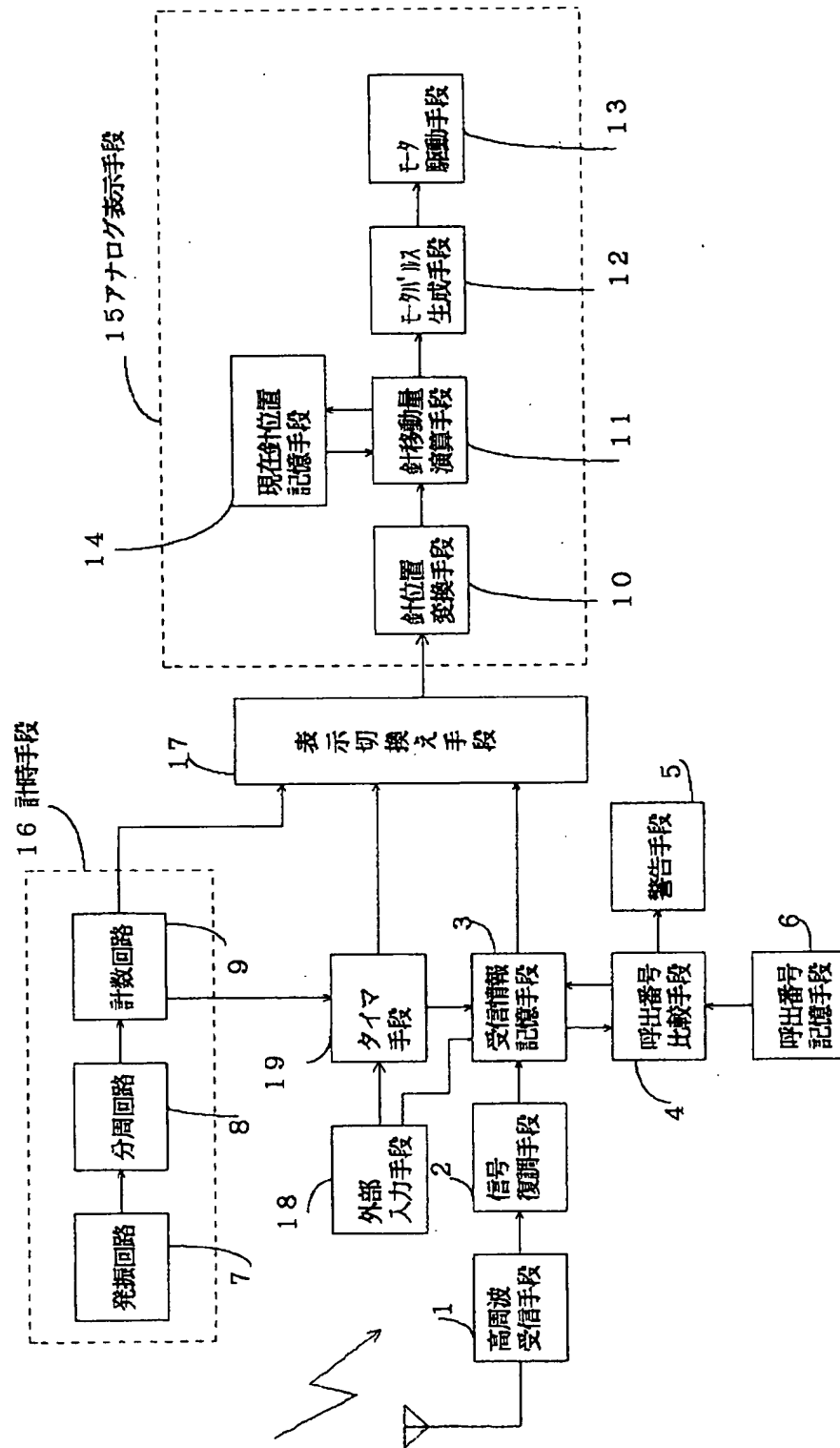
(8)

【図1】



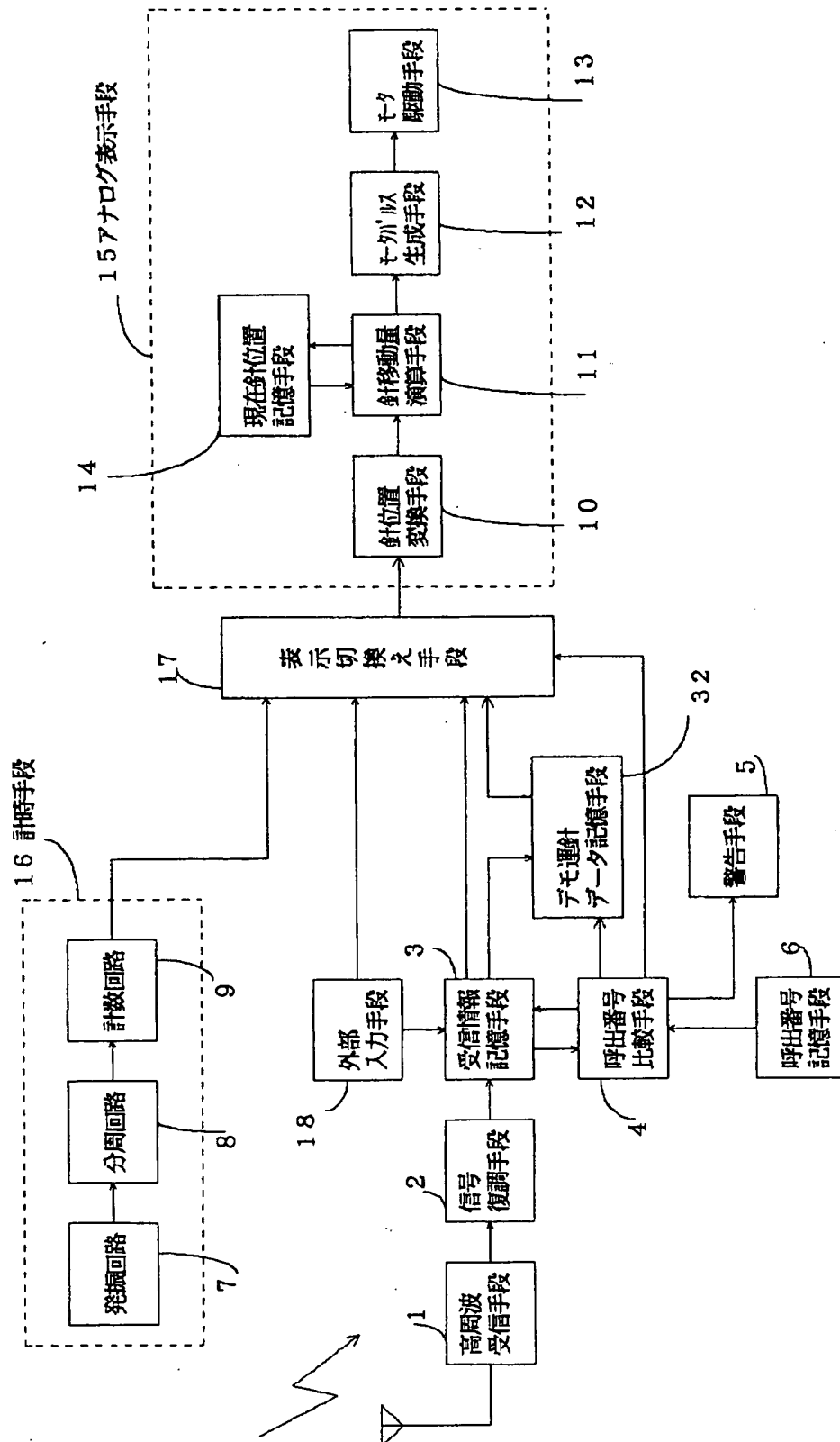
(9)

【図2】



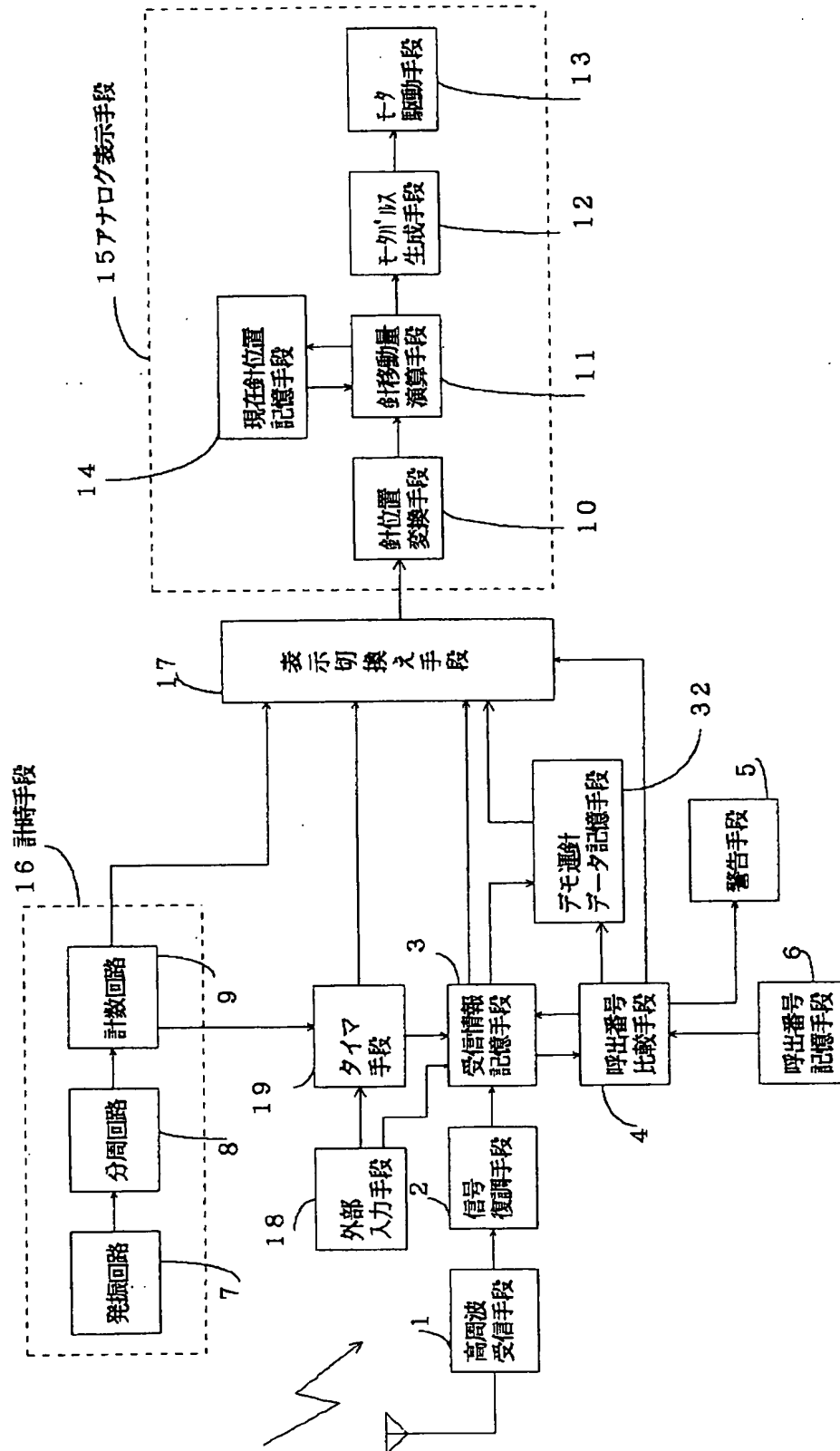
(10)

【図3】



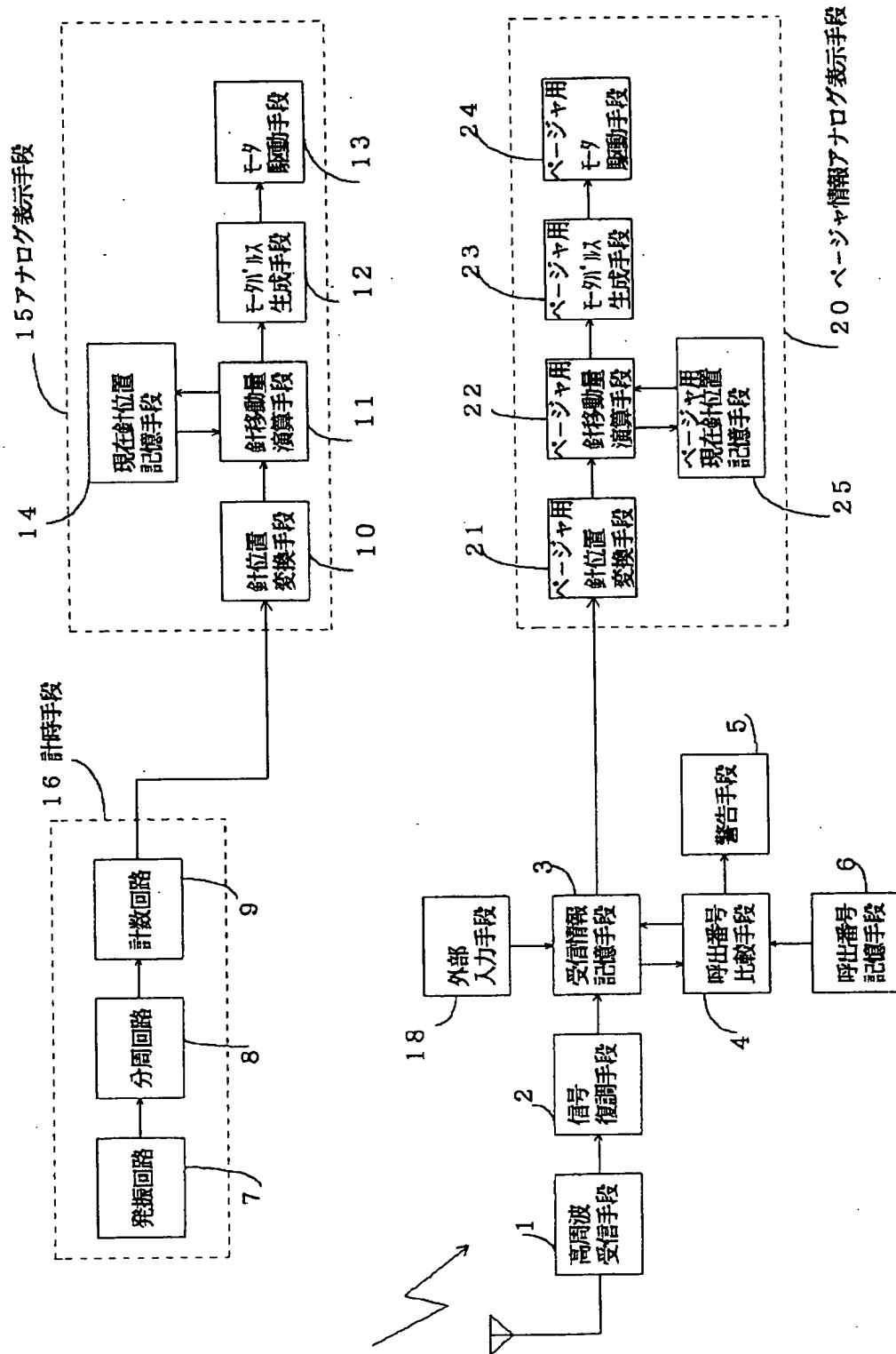
(11)

【図4】



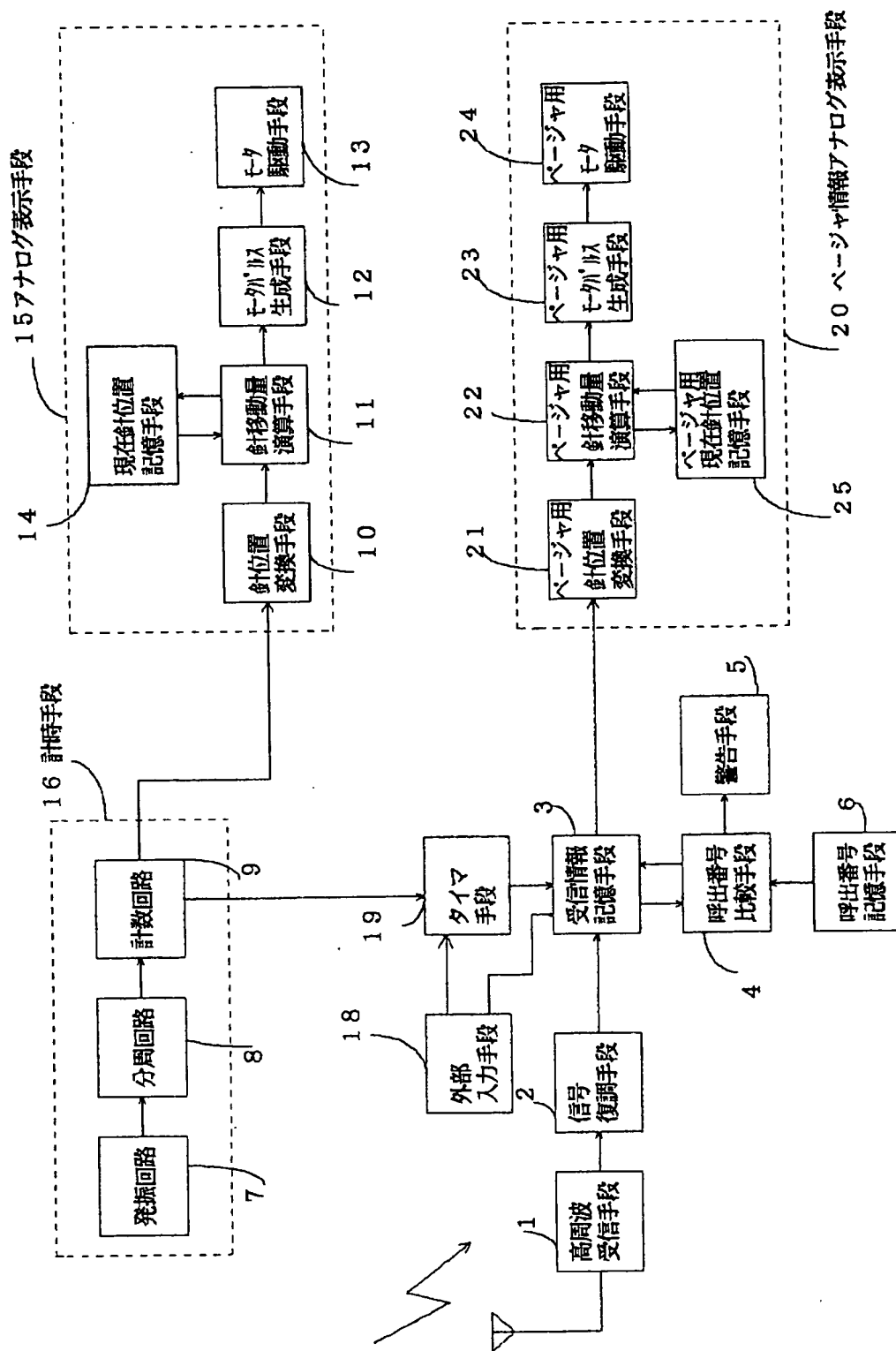
(12)

【図5】



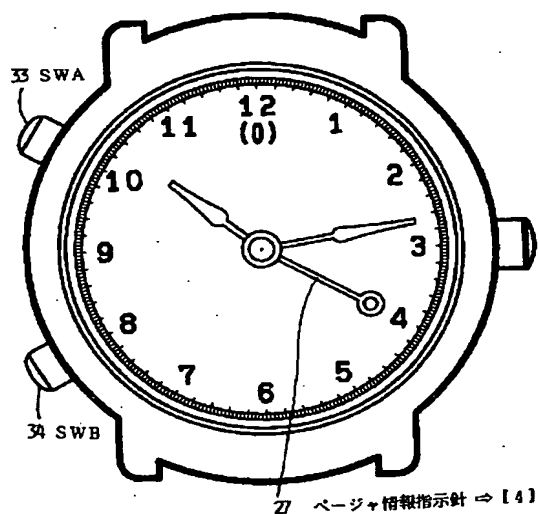
(13)

【図 6】

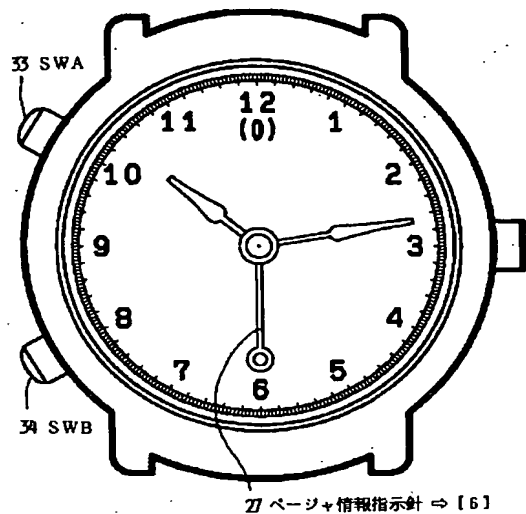


(14)

【図11】



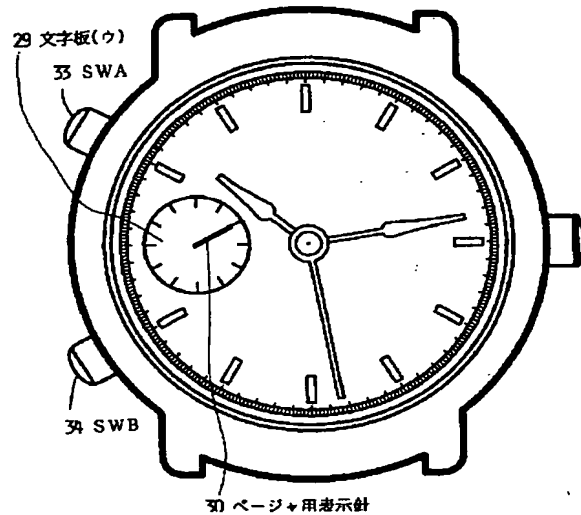
【図12】



【図13】

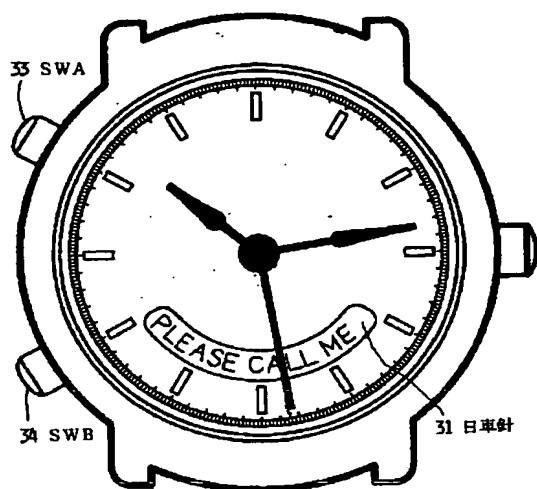


【図14】

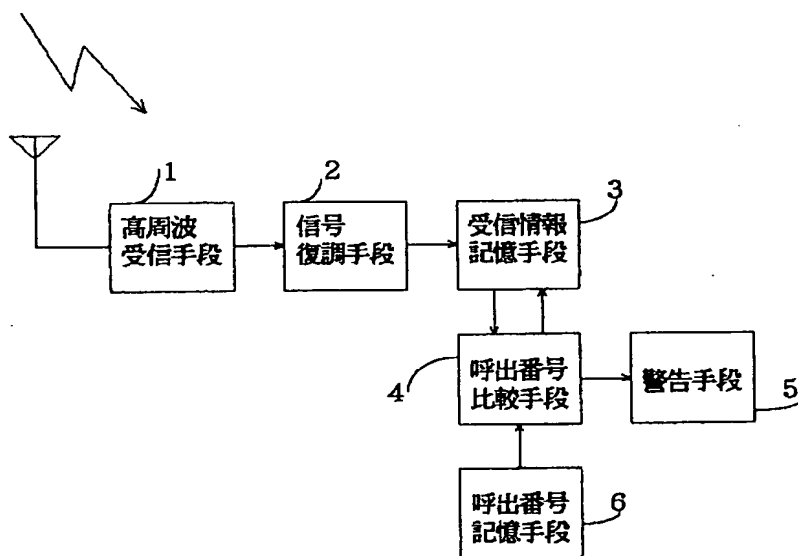


(15)

【図15】



【図16】



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-066963

(43)Date of publication of application : 11.03.1994

(51)Int.Cl. G04C 3/00
H04B 7/26

(21)Application number : 05-108432

(71)Applicant : SEIKO INSTR INC

(22)Date of filing : 10.05.1993

(72)Inventor : SAKUMOTO KAZUSANE
OZAWA FUJIO

(30)Priority

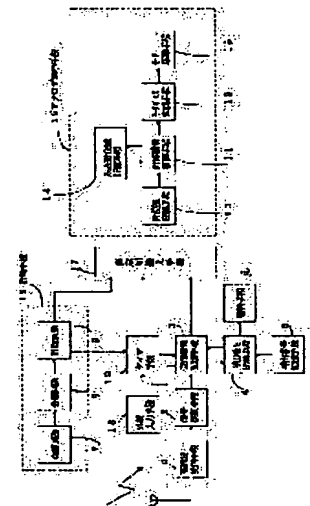
Priority number : 04156878 Priority date : 16.06.1992 Priority country : JP

(54) ANALOG ELECTRONIC WATCH WITH PAGER

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide the analog electronic watch rich in design and fashion, and capable of displaying the information of a call signal, the identification signal of an originator, a phone number, etc.

CONSTITUTION: In signals outputted by an external input means 18 or a timer means 19, a time signal outputted by a timing means 16 and the input signal outputted by a received information storage means 3 are selected by a display switching means 17. A signal outputted by the means 17 is inputted to an analog display means 15. The output signal of the external input means 18 or the timer means 19 is inputted to the received information storage means 3, the display of the received information is controlled, and the output signal of the means 3 is inputted to a private pager information analog display means for the receive information.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

*** NOTICES ***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. **** shows the word which can not be translated.

3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] A high frequency receiving means to receive selective ringing at least, and a signal recovery means to restore to an input signal to a digital signal, A receipt information storage means to memorize two or more input signals to which it restored, and a call-number storage means to memorize the individual-calling number given beforehand, In the analog electronic clock with a pager which has a means a call-number comparison means to compare selective ringing which received with the individual-calling number given beforehand, the warning means which emits warning when a comparison result is in agreement, and the time check which clocks time of day -- the external input means for choosing the information to display, and said time check -- with the output signal of a means The display switch means which switches a display for the output signal of said receipt information storage means with the output signal of said external input means, A selection-of-needle-position means to input the output signal of said display switch means, and to change into display zero-bight-needle-location data, A current zero-bight-needle-location storage means to memorize the zero-bight-needle-location data by which it is indicated by current, A needle movement magnitude operation means to input the output signal of said selection-of-needle-position means, and the output signal of said current zero-bight-needle-location storage means, and to calculate the movement magnitude of the needle to display, The analog electronic clock with a pager characterized by having a motor pulse generation means to input the output signal of said needle movement magnitude operation means, and to generate a motor driving pulse, and a motorised means to make a motor drive with the output signal of said motor pulse generation means.

[Claim 2] A high frequency receiving means to receive selective ringing at least, and a signal recovery means to restore to an input signal to a digital signal, A receipt information storage means to memorize two or more input signals to which it restored, and a call-number storage means to memorize the individual-calling number given beforehand, In the analog electronic clock with a pager which has a means a call-number comparison means to compare selective ringing which received with the individual-calling number given beforehand, the warning means which emits warning when a comparison result is in agreement, and the time check which clocks time of day -- said time check -- the output signal of a means being inputted and with the timer means for choosing the information to display the external input means for making actuation of said timer means start, and said time check -- with the output signal of a means The display switch means which switches a display for the output signal of said receipt information storage means with the output signal of said timer means, A selection-of-needle-position means to input the output signal of said display switch means, and to change into display zero-bight-needle-location data, A current zero-bight-needle-location storage means to memorize the zero-bight-needle-location data by which it is indicated by current, A needle movement magnitude operation means to input the output signal of said selection-of-needle-position means, and the output signal of said current zero-bight-needle-location storage means, and to calculate the movement magnitude of the needle to display, The analog electronic clock with a pager characterized by having a motor pulse generation means to input the output signal of said needle movement magnitude operation means, and to generate a motor driving pulse, and a motorised means to make a motor drive with the output signal of

said motor pulse generation means.

[Claim 3] A high frequency receiving means to receive selective ringing at least, and a signal recovery means to restore to an input signal to a digital signal, A receipt information storage means to memorize two or more input signals to which it restored, and a call-number storage means to memorize the individual-calling number given beforehand, In the analog electronic clock with a pager which has a means a call-number comparison means to compare selective ringing which received with the individual-calling number given beforehand, the warning means which emits warning when a comparison result is in agreement, and the time check which clocks time of day -- The external input means for choosing the information to display, and the output signal of said receipt information storage means, A demonstration movement data storage means to input the output signal of said call-number comparison means, and to output a certain specific needle drive pattern data, said time check -- the output signal of a means, the output signal of said receipt information storage means, and the output signal of said demonstration movement data storage means with the display switch means which switches a display with the output signal of said external input means, and the output signal of said call-number comparison means A selection-of-needle-position means to input the output signal of said display switch means, and to change into display zero-bight-needle-location data, A current zero-bight-needle-location storage means to memorize the zero-bight-needle-location data by which it is indicated by current, A needle movement magnitude operation means to input the output signal of said selection-of-needle-position means, and the output signal of said current zero-bight-needle-location storage means, and to calculate the movement magnitude of the needle to display, The analog electronic clock with a pager characterized by having a motor pulse generation means to input the output signal of said needle movement magnitude operation means, and to generate a motor driving pulse, and a motorised means to make a motor drive with the output signal of said motor pulse generation means.

[Claim 4] A high frequency receiving means to receive selective ringing at least, and a signal recovery means to restore to an input signal to a digital signal, A receipt information storage means to memorize two or more input signals to which it restored, and a call-number storage means to memorize the individual-calling number given beforehand, In the analog electronic clock with a pager which has a means a call-number comparison means to compare selective ringing which received with the individual-calling number given beforehand, the warning means which emits warning when a comparison result is in agreement, and the time check which clocks time of day -- said time check -- the output signal of a means being inputted and with the timer means for choosing the information to display The external input means for making actuation of said timer means start, and the output signal of said receipt information storage means, A demonstration movement data storage means to input the output signal of said call-number comparison means, and to output a certain specific needle drive pattern data, said time check -- the output signal of a means, the output signal of said receipt information storage means, and the output signal of said demonstration movement data storage means with the display switch means which switches a display with the output signal of said timer means, and the output signal of said call-number comparison means A selection-of-needle-position means to input the output signal of said display switch means, and to change into display zero-bight-needle-location data, A current zero-bight-needle-location storage means to memorize the zero-bight-needle-location data by which it is indicated by current, A needle movement magnitude operation means to input the output signal of said selection-of-needle-position means, and the output signal of said current zero-bight-needle-location storage means, and to calculate the movement magnitude of the needle to display, The analog electronic clock with a pager characterized by having a motor pulse generation means to input the output signal of said needle movement magnitude operation means, and to generate a motor driving pulse, and a motorised means to make a motor drive with the output signal of said motor pulse generation means.

[Claim 5] A high frequency receiving means to receive selective ringing at least, and a signal recovery means to restore to an input signal to a digital signal, A receipt information storage means to memorize two or more input signals to which it restored, and a call-number storage means to memorize the

individual-calling number given beforehand, In the analog electronic clock with a pager which has a means a call-number comparison means to compare selective ringing which received with the individual-calling number given beforehand, the warning means which emits warning when a comparison result is in agreement, and the time check which clocks time of day -- said time check -- the output signal of a means being inputted and with a selection-of-needle-position means to change into display zero-bight-needle-location data A current zero-bight-needle-location storage means to memorize the zero-bight-needle-location data by which it is indicated by current, A needle movement magnitude operation means to input the output signal of said selection-of-needle-position means, and the output signal of said current zero-bight-needle-location storage means, and to calculate the movement magnitude of the needle to display, With the output signal of a motor pulse generation means to input the output signal of said needle movement magnitude operation means, and to generate a motor driving pulse, and said motor pulse generation means A motorised means to make a motor drive, and the external input means for choosing the information to display, A selection-of-needle-position means for pagers to input the output signal of said receipt information storage means, and to change into display zero-bight-needle-location data, A current zero-bight-needle-location storage means for pagers to memorize the zero-bight-needle-location data by which it is indicated by current, A needle movement magnitude operation means for pagers to input the output signal of said selection-of-needle-position means for pagers, and the output signal of said current zero-bight-needle-location storage means for pagers, and to calculate the movement magnitude of the needle to display, With the output signal of a motor pulse generation means for pagers to input the output signal of said needle movement magnitude operation means for pagers, and to generate a motor driving pulse, and said motor pulse generation means for pagers The analog electronic clock with a pager characterized by having a motorised means for pagers to make a motor drive.

[Claim 6] A high frequency receiving means to receive selective ringing at least, and a signal recovery means to restore to an input signal to a digital signal, A receipt information storage means to memorize two or more input signals to which it restored, and a call-number storage means to memorize the individual-calling number given beforehand, In the analog electronic clock with a pager which has a means a call-number comparison means to compare selective ringing which received with the individual-calling number given beforehand, the warning means which emits warning when a comparison result is in agreement, and the time check which clocks time of day -- said time check -- the output signal of a means being inputted and with a selection-of-needle-position means to change into display zero-bight-needle-location data A current zero-bight-needle-location storage means to memorize the zero-bight-needle-location data by which it is indicated by current, A needle movement magnitude operation means to input the output signal of said selection-of-needle-position means, and the output signal of said current zero-bight-needle-location storage means, and to calculate the movement magnitude of the needle to display, With the output signal of a motor pulse generation means to input the output signal of said needle movement magnitude operation means, and to generate a motor driving pulse, and said motor pulse generation means a motorised means to make a motor drive, and said time check -- the output signal of a means being inputted and with the timer means for choosing the information to display The external input means for making actuation of said timer means start, and a selection-of-needle-position means for pagers to input the output signal of said receipt information storage means, and to change into display zero-bight-needle-location data, A current zero-bight-needle-location storage means for pagers to memorize the zero-bight-needle-location data by which it is indicated by current, A needle movement magnitude operation means for pagers to input the output signal of said selection-of-needle-position means for pagers, and the output signal of said current zero-bight-needle-location storage means for pagers, and to calculate the movement magnitude of the needle to display, With the output signal of a motor pulse generation means for pagers to input the output signal of said needle movement magnitude operation means for pagers, and to generate a motor driving pulse, and said motor

pulse generation means for pagers The analog electronic clock with a pager characterized by having a motorised means for pagers to make a motor drive.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention receives a call signal and relates to the analog electronic clock with a pager about which a pocket person is told.

[0002]

[Description of the Prior Art] If the conventional pager inputs the call number of the partner who wants to call from telephone in drawing 16 , a call signal will be sent out from a radio paging base via a telephone network. The RF receiving means 1 receives a call signal, and outputs it to the signal recovery means 2. A digital recovery is carried out with the signal recovery means 2, and the received call signal is memorized by the input-signal storage means 3. Outputting a coincidence signal to the warning means 5, if the call-number comparison means 4 compares the call number beforehand memorized by the call-number storage means 6 with the receiving call signal memorized for the receipt information storage. means 3 and its comparison result corresponds, the warning means 5 warns of the pocket person having had a call by the sound, light, or vibration.

[0003] In recent years, if messages, such as an addresser's identification number and the telephone number, are inputted following a call signal, the pager with the LCD panel section which displays the message other than call warning will have become in use. Moreover, a portable good small lightweight device has come to be desired from a demand of a pocket person.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Then, although the wrist watch type pager excellent in portability was announced, they from the numerousness of amount of information were the pagers of digital display. However, as for the sales of the wrist watch of an analog display, and the wrist watch of digital display, and an output, the wrist watch of an analog display occupies the many in recent years. It is Men of design nature and fashionability and is exactly that the wrist watch of an analog display is liked by the user.

[0005] So, although the analog wrist watch with pager ability was also announced, it is only saying that it only receives a call signal and tells a pocket person about it, and the information on other had the technical problem that it was not obtained. Then, the purpose of this invention is to obtain the analog electronic clock with a pager which can display the information with various an addresser's identification numbers, telephone numbers, etc. other than a call signal with the analog wrist watch which is rich in design nature and fashionability.

[0006]

[Means for Solving the Problem] the signal to which this invention is outputted by the external input means or the timer means in order to solve the above-mentioned technical problem -- it is -- a time check -- it considered as the configuration which chooses the time-of-day signal outputted by the means, and the input signal outputted by the receipt-information storage means with a display switch means, and it carried out as the configuration which inputs into an analog-display means the signal outputted by the display switch means.

[0007] Moreover, the receipt information which inputs and displays an external input means or a timer means on a receipt information storage means was controlled, and it was made the configuration which inputs the output signal of a receipt information storage means into the pager information analog-display means only for receipt information.

[0008]

[Function] the analog electronic clock with a pager constituted as mentioned above -- setting -- usually -- the time -- a time check, although the needle shows the time information outputted by the means the analog table with the analog-display means If selective ringing is received and there is a call, the output signal of an external input means or a timer means will be inputted into a display change means, and the information received in inputting into a change and an analog-display means will be expressed to an addresser's identification number memorized by the receipt information storage means and signals, such as the telephone number, as a needle.

[0009] Sequential selection is made with the output signal of an external input means or a timer means, and signals, such as the continuous telephone number, are inputted into an analog-display means, and are expressed as a needle. moreover -- if selective ringing is received and there is a call in the analog electronic clock with a pager constituted so that the output signal of a receipt information storage means might be inputted into the pager information analog-display means only for pagers -- a time check -- the time check by the means -- it is expressed as a needle by the pager information analog-display means other than an analog-display means to display information.

[0010]

[Example] Below, the example of this invention is explained based on drawing.

(1) Example 1 drawing 1 is the system block Fig. of the example 1 of the analog electronic clock with a pager concerning this invention.

[0011] a time check -- a means 16 consists of a counting circuit 9 which dividing is carried out to a specific frequency in the frequency divider 8 which inputs the output signal of an oscillator circuit 7, and inputs the output signal of a frequency divider 8 and carries out counting of the time of day, and is outputting time information. An analog-display means 15 consists of a needle movement-magnitude operation means 11 input a selection-of-needle-position means 10 input the output signal of the display change means 17, the output signal of the current zero-bight-needle-location storage means 14, and the output signal of a selection-of-needle-position means 10, and calculate the movement magnitude of a needle, a motor pulse generation means 12 input the output signal of a needle movement-magnitude operation means 11, and generate a motorised signal, and a motorised means 13 input the output signal of a motor pulse generation means 12, and drive a needle.

[0012] now and a time check -- if the case where the needle in which the time information outputted from a means 16 is shown an analog table in the unit of a second is the second hand is explained -- time information -- the selection-of-needle-position means 10 -- a needle -- it is absolutely changed into a location. If the number of steps which 1 round of 5 (second) and the second hand takes temporarily to time information sets to 60 (step), the absolute location of a needle will be given with 5. Next, since current [of the needle memorized by the current zero-bight-needle-location storage means 14 with the needle movement magnitude operation means 11] is 4 (second) in a location and this case absolutely, relative displacement 1 is given from the absolute location 5 of the needle changed by 4 and the selection-of-needle-position means 10. Moreover, the storage information on the current zero-

bight-needle-location storage means 14 is changed into 5. Next, the output data 1 of the needle movement magnitude operation means 11 carry out the analog display of the time information by generating the motor pulse which it is inputted [pulse] into the motor pulse generation means 12, and carries out 1 (step) drive of the motor of the second hand, and making 1 (step), i.e., the location for 5 seconds, drive the second hand through the motorised means 13.

[0013] The RF receiving means 1 receives a call signal, and outputs it to the signal recovery means 2. A digital recovery is carried out with the signal recovery means 2, and the received call signal is memorized by the receipt information storage means 3. Outputting a coincidence signal to the warning means 5, if the call-number comparison means 4 compares the call number beforehand memorized by the call-number storage means 6 with the receiving call signal memorized for the receipt information storage means 3 and its comparison result corresponds, the warning means 5 warns of the pocket person having had a call by the sound, light, or vibration.

[0014] the signal which will be inputted into the selection-of-needle-position means 10 through the display change means 17 with the external input means 18 if a call signal is received -- a time check -- it switches to the output signal of the receipt information storage means 3 from the output signal of a means 16. Drawing 7 and drawing 8 are the external views of the example 1 of the analog electronic clock with a pager concerning this invention, an example 2, an example 3, and an example 4.

[0015] In drawing 7 , it becomes discriminable [an addresser] by seeing a graduation **** graduation to dial (a) 26 which the pager information directions needle 27 shows that an input signal is a call signal addresser's identification number. Moreover, in drawing 8 , if the alphabetic character which can identify an addresser to dial (b) 28, or a notation is printed, a direct addresser is discriminable.

[0016] In drawing 1 , when input signals are continuous signals, such as an addresser's telephone number, as shown in drawing 9 , drawing 1010 , drawing 11 , and drawing 12 , it can display with the analog-display means 15 in inputting serially into the selection-of-needle-position means 10 the receipt information memorized by the receipt information storage means 3 with the external input means 18 through the display change means 17. In this example, the signal with which (9), (2), (4), and (6) continued is displayed.

[0017] In addition, although the second hand shows receipt information in this example, the needle in which receipt information is shown is not restricted to the second hand.

(2) Example 2 drawing 2 is the system block Fig. showing the example 2 of the electronic clock with a pager concerning this invention.

[0018] drawing 2 -- setting -- the timer means 19 -- the external input means 18 -- timer actuation -- starting -- a time check -- the output signal of a means 16 is inputted and a signal is outputted to the display change means 17 and the receipt information storage means 3 for every fixed time amount. if a call signal is received and timer actuation begins -- the display change means 17 -- the output signal of the timer means 19 -- inputting -- a time check -- a signal is outputted to the output signal of the receipt information storage means 3 from the output time-of-day signal of a means 16 at the change selection-of-needle-position means 10, and the signal received with the analog-display means 15 is displayed. Moreover, in inputting serially into the selection-of-needle-position means 10 the receipt information memorized by the receipt information storage means 3 with the timer means 19 through the display change means 17, when input signals are continuous signals, such as an addresser's telephone number, as shown in drawing 9 , drawing 10 , drawing 1111 , and drawing 12 , it can display.

[0019] (3) Example 3 drawing 3 is the system block Fig. showing the example 3 of the electronic clock with a pager concerning this invention. Drawing 13 is the external view of the example 3 of the analog electronic clock with a pager concerning this invention, and an example 4.

[0020] In drawing 3 , if the call-number comparison means 4 compares the call number beforehand memorized for the call-number storage means 6 with the receiving call signal memorized for the receipt information storage means 3 and its comparison result corresponds, it will output a coincidence signal to the warning means 5, and will warn of it by the sound, light, or vibration. Demonstration movement data

are remembered that the pager information directions needle 27 of drawing 13 carries out special actuation to the demonstration movement data storage means 32, and the pager information directions needle 27 performs special actuation at warning, coincidence, or the time of warning termination. For example, both-way actuation of every two or more steps is performed centering on a location at 12:00. [0021] Furthermore, the demonstration movement data storage means 32 inputs the memory number signal which shows the input signal of what position it is from the receipt information memorized by the receipt information storage means 3, and creates and memorizes demonstration movement data based on a memory number. Now, when the received signal is the 2nd reception, the data of the memory number 2 are memorized by the demonstration movement data storage means 32, and demonstration movement data are memorized based on the memory number 2. For example, the demonstration movement data is that a location shows the memory number 2 at first at 2:00, and then repeat 60 steps, i.e., the actuation to turn, centering on a location at 2:00, or the pager information directions needle 27 shows the memory number 2 at first in a location at 2:00, and then repeats both-way actuation of every two or more steps centering on a location at 2:00 etc.

[0022] SWB34 of drawing 13 is an external input means 18 to perform adjustable [of a memory number], and chooses receipt information which received until now and was memorized. If SWB34 is pushed when it is the 2nd reception, the signal newly received now will show in a location the memory number 2 which is the newest memory at 2:00, and then will repeat 60 steps, i.e., the actuation to turn, centering on a location at 2:00. If SWB34 is furthermore pushed, the pager information directions needle 27 will move to the 1:00 location which shows the memory number 1. At this time, if the receipt information of the memory number 1 is even once called to the analog-display means 15 from the receipt information storage means 3, the pager information directions needle 27 will not perform demonstration movement only by a location showing the memory number 1 at 1:00. This demonstration movement shows whether it is that the received data of the selected memory number are already read data.

[0023] SWA33 is KEY for reading the receipt information of the selected memory number serially. When the input signals memorized for the receipt information storage means 3 are continuous signals, such as an addresser's telephone number, it is inputting SWA33 into the receipt information storage means 3 serially, the receipt information memorized by the receipt information storage means 3 is made to input into the selection-of-needle-position means 10 through the display change means 17, and as shown in drawing 9 , drawing 10 , drawing 11 , and drawing 12 R> 2, it expresses as the analog-display means 15.

[0024] (4) Example 4 drawing 4 is the system block Fig. showing the example 4 of the electronic clock with a pager concerning this invention. drawing 4 -- setting -- the timer means 19 -- the external input means 18 -- timer actuation -- starting -- a time check -- the output signal of a means 16 is inputted and a signal is outputted to the display change means 17 and the receipt information storage means 3 for every fixed time amount. Can make the receipt information memorized by the receipt-information storage means 3 with the signal for every fixed time amount which the timer means 19 outputs, without operating SWA33 of the external input means 18 explained by drawing 3 able to input into the selection-of-needle-position means 10 serially through the display change means 17, and when input signals are continuous signals, such as an addresser's telephone number, in drawing 4 , as shown in drawing 9 , drawing 10 , drawing 1111 , and drawing 12 , it can express as an analog-display means 15.

[0025] (5) Example 5 drawing 5 is the system block Fig. showing the example 5 of the electronic clock with a pager concerning this invention. drawing 5 -- setting -- a time check -- the output of a means 16 is inputted into the analog-display means 15, and carries out the analog display of the time information.

[0026] On the other hand, the output signal of a receipt information storage means is inputted into the selection-of-needle-position means 21 for pagers, and carries out the analog display of the receipt information with pager information analog-display means 20 by which an analog-display means 15 to display time information is another. Drawing 14 is the external view of the example 5 of the analog

electronic clock with a pager concerning this invention, and an example 6.

[0027] In drawing 14 , it becomes discriminable [an addresser] by regarding a graduation **** graduation and the display needle 30 for pagers as an input signal being a call signal addresser's identification number to dial (c) 29. In drawing 5 , when input signals are continuous signals, such as an addresser's telephone number, the receipt information memorized by the receipt information storage means 3 with the external input means 18 can be displayed with the pager information analog-display means 20 in inputting into the selection-of-needle-position means 21 for pagers serially.

[0028] (6) Example 6 drawing 6 is the system block Fig. showing the example 6 of the electronic clock with a pager concerning this invention. drawing 6 -- setting -- the timer means 19 -- the external input means 18 -- timer actuation -- starting -- a time check -- the output signal of a means 16 is inputted and a signal is outputted to the receipt information storage means 3 for every fixed time amount. When input signals are continuous signals, such as an addresser's telephone number, the receipt information memorized by the receipt information storage means 3 with the timer means 19 can be displayed in inputting into the selection-of-needle-position means 21 for pagers serially.

[0029] Moreover, when receipt information is what shows a part for a certain fixed form, as shown in drawing 15 , Japanese **** 31 can show.

[0030]

[Effect of the Invention] This invention is the signal outputted by the external input means or the timer means as explained above. a time check -- the time-of-day signal outputted by the means and the input signal outputted by the receipt information storage means being chosen with a display switch means, and in inputting into an analog-display means the signal outputted by the display switch means It is effective in the ability to offer the analog electronic clock with a pager which can display discernment of a call signal addresser and messages, such as the telephone number, with the analog wrist watch which is rich in fashionability and design nature.

[0031] Moreover, not using a display change means, the receipt information which inputs and displays an external input means or a timer means on a receipt information storage means is controlled, and inputting the output signal of a receipt information storage means into the pager information analog-display means only for receipt information also has the above effectiveness.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the system block Fig. of the analog electronic clock with a pager in which the typical example 1 of this invention is shown.

[Drawing 2] It is the system block Fig. of the analog electronic clock with a pager in which the example 2 of this invention is shown.

[Drawing 3] It is the system block Fig. of the analog electronic clock with a pager in which the example 3 of this invention is shown.

[Drawing 4] It is the system block Fig. of the analog electronic clock with a pager in which the example 4 of this invention is shown.

[Drawing 5] It is the system block Fig. of the analog electronic clock with a pager in which the example 5 of this invention is shown.

[Drawing 6] It is the system block Fig. of the analog electronic clock with a pager in which the example 6 of this invention is shown.

[Drawing 7] It is the external view of the analog electronic clock with a pager in which the example 1 of this invention, an example 2, an example 3, and an example 4 are shown.

[Drawing 8] It is the external view of the analog electronic clock with a pager in which the example 1 of this invention, an example 2, an example 3, and an example 4 are shown.

[Drawing 9] It is the external view of the analog electronic clock with a pager in which the example 1 of this invention, an example 2, an example 3, and an example 4 are shown.

[Drawing 10] It is the external view of the analog electronic clock with a pager in which the example 1 of this invention, an example 2, an example 3, and an example 4 are shown.

[Drawing 11] It is the external view of the analog electronic clock with a pager in which the example 1 of this invention, an example 2, an example 3, and an example 4 are shown.

[Drawing 12] It is the external view of the analog electronic clock with a pager in which the example 1 of this invention, an example 2, an example 3, and an example 4 are shown.

[Drawing 13] It is the external view of the analog electronic clock with a pager in which the example 1 of this invention, an example 2, an example 3, and an example 4 are shown.

[Drawing 14] It is the external view of the analog electronic clock with a pager in which the example 5 of this invention and an example 6 are shown.

[Drawing 15] It is the external view of the analog electronic clock with a pager in which the example 5 of this invention and an example 6 are shown.

[Drawing 16] It is the system block Fig. of a pager showing a Prior art.

[Description of Notations]

1 RF Receiving Means

2 Signal Recovery Means

3 Receipt Information Storage Means

4 Call-Number Comparison Means

5 Warning Means

6 Call-Number Storage Means

7 Oscillator Circuit

8 Frequency Divider

9 Counting Circuit

10 Selection-of-Needle-Position Means

11 Needle Movement Magnitude Operation Means

12 Motor Pulse Generation Means

13 Motorised Means

14 Current Zero-Bight-Needle-Location Storage Means

15 Analog-Display Means

16 Time Check -- Means

17 Display Change Means

18 External Input Means

19 Timer Means

20 Pager Information Analog-Display Means

21 Selection-of-Needle-Position Means for Pagers

- 21 Pager Manual Stage
 - 22 Needle Movement Magnitude Operation Means for Pagers
 - 23 Motor Pulse Generation Means for Pagers
 - 24 Motorised Means for Pagers
 - 25 Current Zero-Bight-Needle-Location Storage Means for Pagers
 - 26 Dial (a)
 - 27 Pager Information Directions Needle
 - 28 Dial (b)
 - 29 Dial (c)
 - 30 Display Needle for Pagers
 - 31 Japanese ****
 - 32 Demonstration Movement Data Storage Means
 - 33 SWA
 - 34 SWB
-

[Translation done.]